

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-153892

(43)Date of publication of application : 22.06.1993

(51)Int.Cl.

A01M 1/20

(21)Application number : 03-317780

(71)Applicant : SEKISUI CHEM CO LTD

(22)Date of filing : 02.12.1991

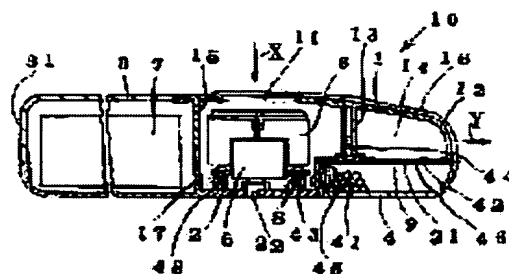
(72)Inventor : SHIBAYAMA TOSHIKI
ENOMOTO MASAYOSHI

(54) INSECT-PROOFING EQUIPMENT FOR SMALL SPACE

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide the subject equipment designed to effectively, uniformly disperse and penetrate an insect-proofing agent throughout a small space by forcedly circulating in a small space like a closet an air mixed with the active ingredient(s) transpired from a sustained release insect-proofing agent.

CONSTITUTION: The objective equipment made up of (A) a vessel body 10 provided with (1) an air inlet 11 and an air outlet 12 and equipped, inside, with (2) an air fan 6 and a motor 5 for driving the air fan 6 and (B) a case 4 housed with a sustained release insect-proofing agent 41 detachably installed in the vessel body 10.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-153892

(43)公開日 平成5年(1993)6月22日

(51)Int.Cl.⁵

A01M 1/20

識別記号

庁内整理番号

E 8602-2B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平3-317780

(22)出願日 平成3年(1991)12月2日

(71)出願人 000002174

積水化学工業株式会社

大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

(72)発明者 柴山 利秋

大阪市都島区友浜町1-5-4-404

(72)発明者 榎本 雅壬

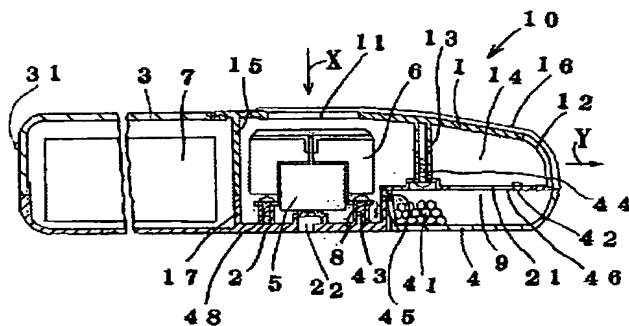
大阪市北区池田町1-1-1022

(54)【発明の名称】 小空間用防虫器

(57)【要約】

【目的】 徐放性の防虫剤を用い、この防虫剤から蒸散する防虫成分を混合した空気を押入れ等の小空間内で強制的に循環させることにより、小空間の隅々まで防虫剤を効果的に均一に分散、浸透させる。

【構成】 空気の吸入口11と空気の排気口12とが設けられ、内部に送風ファン6と該ファン6を駆動するモータ5とが備えられた容器本体10と、該容器本体10に脱着自在に取着される徐放性防虫剤41が収納された薬剤ケース4とからなる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 空気の吸入口と空気の排気口とが設けられ、内部に送風ファンと該ファンを駆動するモータとが備えられた容器本体と、該容器本体に脱着自在に取着される徐放性防虫剤が収納された薬剤ケースとからなることを特徴とする小空間用防虫器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、防虫効果を有する徐放性の薬剤を用いた小空間用の防虫器に関する。

【0002】

【従来の技術】最近ダニの害が話題になることが多く、なかでもダニアレルギーによる喘息や鼻炎などの問題は深刻である。

【0003】この屋内塵性ダニ類の増殖抑制及び駆除を目的として従来下記のようないろいろな方法が行なわれている。

1) スプレー式

エアゾール式でピレスロイド系の薬剤を畳やじゅうたんの内部まで噴霧してダニの増殖を防ぐもの。

【0004】2) パウダー式

カーペットにパウダー状薬剤をまいて掃除機で吸い取り、カーペットの表面にできてきているダニをその場で駆除するもの。

【0005】3) シート式

押入等に薬剤入りシートを敷いてシートからの薬剤の蒸散によりダニ類を駆除するもの。

【0006】4) くん煙式

くん煙剤を用いてその煙によりピレスロイド系と有機リン系とを混合させた殺虫成分を運び、部屋の隅々まで殺虫成分を行き渡らせるもの。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】ところで上記スプレー式、パウダー式、シート式で用いられているピレスロイド系の薬剤は、人畜に対する毒性が有機リン系に比べて少ないが、害虫に対して接触毒として働くため、害虫に対して薬剤を接触させる必要がある。スプレー式では部分的に強制的に噴霧されるのみで広範囲に噴霧するには何箇所も位置を変えて噴霧しなければならない。パウダー式ではカーペットの表面にできてきているダニはその場で駆除されるが、畳や寝具の内部に入り込んだダニ類への効果は殆どない。シート式では単に押入等に薬剤入りシートを敷いてシートからの薬剤の蒸散のみによりダニ類を駆除しようとするものであり、強制的に薬剤が拡散されないで隅々まで薬剤が拡散されない。

【0008】くん煙式では、部屋を締めきった状態で使用するため、効果としては速効性があるが、2～3時間部屋を締めきった状態にしておくため手間がかかり、また煙検知器の誤作動の原因ともなっている。またそのとき存在しているダニを駆除するのみである。またくん煙

式で用いられているピレスロイド系と有機リン系とを混合させた薬剤は適量使用すれば人体に全く影響ないが、人畜に対し全く無害とは言えない。

【0009】本発明は、上記の点に鑑み、徐放性の人体に影響の少ない防虫剤を用い、この防虫剤を例えば押入れ等の小空間の隅々まで効果的に均一に分散、浸透させることができる小空間用の防虫器を提供することを目的とする。

【0010】

10 【課題を解決するための手段】本発明の小空間用防虫器は、空気の吸入口と空気の排気口とが設けられ、内部に送風ファンと該ファンを駆動するモータとが備えられた容器本体と、該容器本体に脱着自在に取着される徐放性防虫剤が収納された薬剤ケースとからなることを特徴とするものである。

【0011】本発明に用いられる徐放性防虫剤としては、人体に無害なハッカ油を好適に用いることができる。ハッカ油に含まれるメントンが自然蒸散して防虫効果を表す。

20 【0012】このハッカ油は、ビーズ状の焼結金属に所定量含浸させて、例えば直径6mmのアルミナビーズなどにハッカ油を30重量%含浸させたものとしておけば、固形で扱い易いので望ましい。

【0013】またファンとしては、防虫剤成分を小空間内に強制拡散、循環させるためにモータに接続されたシロッコファンなどを用いるのが望ましい。また本体内に電池ケースなどを設けておけばコードレスで使用でき、操作性が良くなるので望ましい。

【0014】

30 【作用】ファンを駆動させると、このファンにより吸入口から空気が吸入され、排気口から空気が排気され、小空間用防虫器内に空気の流れが発生し、空気通路が形成される。

【0015】防虫剤により蒸散した防虫成分が空気中に混合され、防虫成分を含んだ空気は排気口より排気され、小空間内を強制的に循環される。この空気の強制循環により防虫剤成分が小空間内の隅々まで浸透し（例えば寝具の内部にとどまっているダニにまで浸透し）、防虫剤の効果が発揮される。

40 【0016】また防虫剤は徐放性なので長時間有効性が保持される。

【0017】

【実施例】以下実施例を図面を用いて説明する。図1は、本発明の一実施例の断面図である。

【0018】1は上部ケースであり、2は下部ケースであり、容器本体10は上部ケース1と下部ケース2とで構成されている。3は電池ケースであり、4は薬剤ケースである。

50 【0019】上部ケース1は、蓋状をしており、上面中央部に空気の吸入口11がシロッコファン6に向けて設

けられ、側部に空気の排気口12が設けられている。また下部ケース2を固定するボス13が設けられ、このボス13は空気の流れを邪魔しないように流路抵抗の少ない形状とされている。さらに吸入口11と排気口12とが寝具などによって完全に覆われないようにリブ16が設けられ、このリブ16により上部ケース1との間に落とし込み段差が形成されている。

【0020】下部ケース2は、上部ケース1のボス13にボルト44により取り付けられており、下部ケース2の底面に形成されたボス8には、モータ5とこれに固定されたシロッコファン6とがボルト43により固定されている。そして下部ケース2の排気口12に近い底面46にはスリット状の連通孔21が設けられている。連通孔は、防虫剤が空気中に広範囲で吸入されるように、スリット状などの形状に形成しておくのが望ましい。また上部ケース1と下部ケース2との間の空間は空気通路14とされている。なおこの空気通路14は下部ケース2の底面48に立設された隔壁17と上部ケース1に垂下された隔壁15とにより乾電池7を収納した電池ケース3とは完全に隔離されている。

【0021】電池ケース3は、上部ケース1と下部ケース2とに嵌合係止されており、内部に乾電池7が収納され、この乾電池7によりモータ5が駆動されるようになっている。

【0022】薬剤ケース4は一面が開口されて防虫剤放出口9とされ、その中に防虫剤41が収納され、また防虫剤41の交換が容易なようにツメ42と差し込み45とによって下部ケース2に脱着自在に取着されている。薬剤ケース4は透明な材料が使用されており（半透明でもよい）、外部から防虫剤41の減り具合や交換時期が分かるようにされている。

【0023】防虫剤41はハッカ油を30重量%含有した直径6mmのビーズ状のアルミナ焼結体が用いられ、薬剤ケース4内に複数個入れられている。なお防虫剤41をガス透過性を有する例えばポリエチレンフィルム製の袋などに入れ、袋ごと薬剤ケース4内に入れるようにすれば防虫剤41の交換が容易になり、メントンの徐放性も調整できる。

【0024】また下部ケース2の底面48にフック穴22が設けられ、電池ケース3に脚部31が設けられている。上記実施例のものはそのまま横型にして押入などの奥行を利用して置くことも、またフック穴22を利用して壁面に吊り下げたり、脚部31を利用して押入のコーナーなどに縦型として置くこともできる。

【0025】また本実施例では常に防虫剤41の効果を発揮するために特に電源スイッチを設けておらず、電源は乾電池7を入れて電池ケースを嵌合係止したときに自動的に入る構造とされている。なお電源は乾電池7のほか充電式の電池或いは交流電源方式としても何ら差し支えない。

【0026】次に作動について説明する。電源により動作されるシロッコファン6により、上部ケース2に設けられた空気の吸入口11からX矢印方向に空気が吸入される。吸入された空気はシロッコファン6により90°方向が変えられ、排気口12から外部に向けてY矢印方向に排出される。電池ケース3とは隔壁15、17によって完全に隔離されているので、上部ケース1と下部ケース2との間に形成された空気通路14内を空気が通り空気通路14に空気流が発生する。

【0027】防虫剤41は薬剤ケース4内で自然蒸散しており、連通孔21から空気通路14内に流出し、空気中に混合された防虫剤41は排気口12から排出され、小空間内を強制的に循環される。

【0028】

【発明の効果】ファンにより吸入口から空気が吸入され、排気口から排気されて小空間用防虫器内に空気の流れが発生し、空気通路が形成される。

【0029】この空気流に防虫剤成分が混合されて、排気口より排気され、小空間内を強制的に循環されるので防虫剤が小空間内の隅々まで浸透し（例えば寝具の内部にとどまっているダニにまで浸透し）、防虫剤の効果を充分に発揮させることができる。

【0030】また防虫剤は、徐放性なので長時間有効性が保持され、屋内塵性ダニ類やカビ類などの増殖抑制及び駆除を有効に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の断面図である。

【符号の説明】

- 1 上部ケース
- 2 下部ケース
- 3 電池ケース
- 4 薬剤ケース
- 5 モータ
- 6 ファン
- 7 乾電池
- 8、13 ボス
- 9 防虫剤放出口
- 10 容器本体
- 11 吸入口
- 12 排気口
- 14 空気通路
- 15、17 隔壁
- 16 リブ
- 21 連通孔
- 22 フック穴
- 31 脚部
- 41 防虫剤
- 42 ツメ
- 43、44 ボルト
- 45 差し込み

46, 48 底面

【図1】

